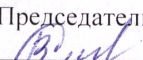



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тверской области
Средняя общеобразовательная школа д. Мокшино
Конаковского района Тверской области

Согласовано
Методический совет школы
Протокол №1 от 30.08.2022г.
Председатель МСШ
 В.Ю. Смольянинова

Утверждаю
Приказ №202-ОД от 30.08.2022г.
Директор ГБОУ СОШ д. Мокшино
 О.В. Архипова



Общеобразовательная рабочая программа
по учебному курсу:
«Информатика»
10,11 класс
(в рамках работы Центра образования цифрового и
технического профиля
«Точка роста» при ГБОУ СОШ д. Мокшино

Составил : учитель Цуркан Д.А.
2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса информатики для 10-11 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273ФЗ (ред. от 02.07.2021).
- ФГОС СОО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, изм. от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.; 11 декабря 2020 г.);

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога ГБОУ СОШ д. Мокшино на основе:

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1879 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ СОШ № 20;
- приказа Минобрнауки России от 22.03.2021 №115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

На изучение информатики в 10,11 классе согласно Учебному плану ГБОУ СОШ д. Мокшино на 2022-2023 учебный год отводится 1 час в неделю из ФК, что составляет 34 часа в год.

В соответствии с календарным графиком школы на реализацию программы по информатике в 10,11 классах запланировано по 34 часа (календарно – тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Содержание программы реализуется посредством учебно – методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

Обучение ведётся по учебнику:

- Информатика. Базовый уровень. 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 288 с.: ил.
- учебник Информатика, 11, авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», М., 2020).

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;
- понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;
- осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗУЧАЕМОГО ПРЕДМЕТА

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации. Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки школьников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Согласно ФГОС среднего (полного) общего образования курс информатики в старшей школе может изучаться на базовом или на углублённом уровне.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Основные цели изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 10-11 классах должно обеспечить: сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе, основ логического и алгоритмического мышления;

- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
 - создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Достижение этих целей предполагает реализацию следующих задач:

1. Освоить системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

2. Применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя ИКТ

3. Развить познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

4. Воспитать ответственное отношение к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

5. Приобрести опыт использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения учебной программы

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественнополезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных

представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета «Информатика», предлагаемое в авторском УМК, полностью перекрывает содержание, представленное в примерной основной образовательной программе среднего общего образования.

Кроме того, по ряду тем материал представлен даже несколько шире, что обеспечивает возможность наиболее мотивированным школьникам сформировать более полные представления о сфере информатики и информационных технологий. Основные виды учебной деятельности по освоению содержания и формы организации учебных занятий указаны в разделе Тематическое планирование.

<p>Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации</p>	<p>Глава 1. Информация и информационные процессы § 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура 1. Информация, её свойства и виды 2. Информационная культура и информационная грамотность 3. Этапы работы с информацией 4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>http://school-collection.edu.ru/</p>	<p>§ 2. Подходы к измерению информации 1.Содержательный подход к измерению информации 5 2.Алфавитный подход к измерению информации 3.Единицы измерения информации</p> <p>§ 3. Информационные связи в системах различной природы 1.Системы 2.Информационные связи в системах 3.Системы управления</p> <p>§ 4. Обработка информации 1.Задачи обработки информации 2.Кодирование информации 3.Поиск информации</p> <p>§ 5. Передача и хранение информации 1.Передача информации 2.Хранение информации</p> <p>Глава 3. Представление информации на компьютере</p> <p>§ 14. Кодирование текстовой информации 1.Кодировка ASCII и её расширения 2.Стандарты UNICODE 3.Информационный объём текстового сообщения</p> <p>§ 15. Кодирование графической информации 1.Общие подходы к кодированию графической информации 2.О векторной и растровой графике 3.Кодирование цвета 4.Цветовая модель RGB 5.Цветовая модель HSB 6.Цветовая модель CMYK</p> <p>§ 16. Кодирование звуковой информации 1.Звук и его характеристики 2.Понятие звукозаписи 3.Оцифровка звука</p>
	<p>Математические основы информатики</p>
<p>Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.</p>	<p>Глава 1. Информация и информационные процессы</p> <p>§ 4. Обработка информации</p> <p>4.2. Кодирование информации</p>
<p>Системы счисления Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание</p>	<p>Глава 3. Представление информации на компьютере</p> <p>§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления 1.Общие сведения о системах счисления 2.Позиционные системы счисления</p>

<p>чисел, записанных в этих системах счисления</p>	<p>3.Перевод чисел из q-ичной в десятичную системы счисления</p> <p>§ 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую 5.Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q 6.Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления 7.Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q 8.Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q 9.«Быстрый» перевод чисел компьютерных системах счисления</p> <p>§ 12. Арифметические операции в 7 позиционных системах счисления 1.Сложение чисел в системе счисления с основанием q 2.Вычитание чисел в системе счисления с основанием q 3.Умножение чисел в системе счисления с основанием q 4.Деление чисел в системе счисления с основанием q 5.Двоичная арифметика</p> <p>§ 13. Представление чисел в компьютерных системах счисления 1.Представление целых чисел 2.Представление вещественных чисел</p>
<p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений</p>	<p>Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики</p> <p>§ 17. Некоторые сведения из теории множеств 1.Понятие множества 2.Операции над множествами 3.Мощность множества</p> <p>§ 18. Алгебра логики 1.Логические высказывания и переменные 2.Логические операции 3.Логические выражения 4. Предикаты и истинность множества истинности § 19. Таблицы истинности 1.Построение таблиц истинности 2.Анализ таблиц истинности §20.Преобразование логических выражений 1.Основные законы алгебры логики 2.Логические функции 3.Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение</p>











	<p>§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы 1.Логические элементы 2.Сумматор 3.Триггер</p> <p>§ 22. Логические задачи и способы их решения 1.Метод рассуждений 2.Задачи о рыцарях и лжецах 3.Задачи на сопоставление. Табличный метод 4.Использование таблиц истинности для решения логических задач 5.Решение логических задач путём упрощения логических выражений</p>
	Использование программных систем и сервисов
<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p> <p>Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем.</p> <p>Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры.</p> <p>Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.</p> <p>Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем.</p> <p>Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет</p>	<p>Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение</p> <p>§ 6. История развития вычислительной техники 1.Этапы информационных преобразований в обществе 2.История развития устройств для вычислений 3.Поколения ЭВМ</p> <p>§7. Основопологающие принципы устройств ЭВМ 1.Принципы Неймана-Лебедева 2.Архитектура персонального компьютера 3.Перспективные направления развития компьютеров</p> <p>§ 8. Программное обеспечение компьютеров 1.Структура программного обеспечения 2.Системное программное обеспечение 3.Системное программирование 4.Прикладное программное обеспечение</p> <p>§ 9. Файловая система компьютера 1.Файлы и каталоги 2.Функции файловой системы 3.Файловые структуры</p> <p>http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</p>

<p>сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования Работа с аудиовизуальными данными</p>	
<p>Подготовка текстов и демонстрационных материалов. Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических</p>	<p>Глава5. Современные технологии создания обработки информационных объектов § 23. Текстовые документы 1.Виды текстовых документов 2.Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации</p>









<p>описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи</p>	<p>3.Создание текстовых документов на компьютере 4.Средства автоматизации процесса создания документов 5.Совместная работа над документами 6.Оформление реферата как применение автоматизации процесса создания документов 7.Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации</p>
<p>Работа с аудиовизуальными данными Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайнсервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети</p>	<p>Глава5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 24. Объекты компьютерной графики Компьютерная графика и её виды 2.Форматы графических файлов 3.Понятие разрешения 4.Цифровая фотография § 25. Компьютерные презентации 1.Виды компьютерных презентаций. 2.Создание презентаций</p>

Календарно тематическое планирование

№	Тема	Ко – во часов		План
---	------	---------------	--	------

	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.		 Информация. Информационная грамотность и информационная культура	
	Подходы к измерению информации.		 Подходы к измерению информации	
	Информационные связи в системах различной природы		 Информационные связи в системах различной природы	
	Обработка информации		 Обработка информации	
	Передача и хранение информации		 Передача и хранение информации	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» Проверочная работа.		 Тест 1 Информация и информационные процессы	
7	Представление информации в компьютере	9	https://www.yaklass.ru/p/informatika/10klass/predstavleniechislovoi-informatciiv-kompiutere-6593585/predstavlenie -chislovoi-informatciiv-kompiutere-6590041	
	Представление чисел в позиционных системах счисления		 Представление чисел в позиционных СС	
	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	
10	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	1	 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	
11	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	 Арифметические операции в позиционных системах счисления	

12	Представление чисел в компьютере	1	 Представление чисел в компьютере	
13	Кодирование текстовой информации	1	 Кодирование текстовой информации	
14	Кодирование графической информации	1	 Кодирование графической информации	
15	Кодирование звуковой информации	1	 Кодирование звуковой информации	
16	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере». Проверочная работа.	1	 Тест 3 Представление информации в компьютере	
17	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	https://www.yaklass.ru/p/informatika/10klass/arkhitekturakompiutera-izashchita-informatcii12640/etapy-razvitiiavychislitelnoitekhniki-12511	
18	Некоторые сведения из теории множеств	1	 Некоторые сведения из теории множеств	
19	Элементы схем техники. Логические схемы	1	 Элементы схемотехники	
20	Логические задачи и способы их решения	1	 Логические задачи и способы их решения	
21	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики». Проверочная работа.	1	 Тест 4 Элементы теории множеств и алгебры логики	
22,23	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	2		

24	Алгебра логики	1	 https://www.ya-klass.ru/p/informatika/10klass/logikomatematicheskie-modeli18692/resheniezadach-spomoshchiuematematskoi-logiki-18693	
25	Таблицы истинности	1	 Таблицы истинности	
26	Основные законы алгебры логики	1	 Преобразование логических выражений	
27	Преобразование логических выражений	1	 Преобразование логических выражений	
28	Текстовые документы	1	 Текстовые документы	
29	Объекты компьютерной графики	1	 Объекты компьютерной графики	
30	Компьютерные презентации	1	 Компьютерные презентации	
31,32	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	 Тест 5 Современные технологии создания и обработки информационных объектов	
33	Основные идеи и понятия курса			
34	Итоговое тестирование			

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели

и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

Метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты:

ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

русская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности.

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

Выпускник научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики».

При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, *выпускники получают возможность:*

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений

результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Обработка информации в электронных таблицах

Выпускник на базовом уровне научится:

использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;

разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник на базовом уровне научится:

определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых

последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;

читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;

получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;

применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;

Информационное моделирование

Выпускник на базовом уровне научится:

находить оптимальный путь во взвешенном графе;

использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;

описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;

создавать учебные многотабличные базы данных

Сетевые информационные технологии

Выпускник на базовом уровне научится:

использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;

использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;

использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;

критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Основы социальной информатики

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы
и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание учебного предмета.

Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебного материала.

Содержание	Количество часов
Обработка информации в электронных таблицах	3
Входной мониторинг	1
Алгоритмы и элементы программирования	11
Контрольная работа	2
Информационное моделирование	5
Сетевые информационные технологии	3
Контрольная работа	1

Основы социальной информатики	3
Подготовка к экзамену	5
Административная контрольная работа	1
Всего	35

Обработка информации в электронных таблицах (4 часа) Табличный процессор. Основные сведения. Некоторые приемы ввода и редактирования данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре.

Редактирование книги и электронной таблицы.

Решение задания ЕГЭ 7

Встроенные функции и их использование. Общие сведения о функциях. Математические и статические функции. Логические функции. Финансовые функции.

Текстовые функции. Решение задания ЕГЭ 1 Входной мониторинг.

Инструменты анализа данных. Диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Подбор параметра.

Решение задания ЕГЭ 10

Алгоритмы и элементы программирования (13 часов)

Основные сведения об алгоритмах. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.

Способы записи алгоритма. Понятие сложности алгоритма.

Решение задания ЕГЭ 9

Алгоритмические структуры. Последовательная алгоритмическая структура.

Алгоритмическая конструкция «ветвление».

Решение задания ЕГЭ 21

Контрольная работа

Циклическая алгоритмическая конструкция.

Решение задания ЕГЭ 22

Запись алгоритмов на языках программирования. Структурная организация данных. Некоторые сведения о языке программирования Pascal.

Решение задания ЕГЭ 20

Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.

Решение задания ЕГЭ 8

Другие приемы анализа программ.

Решение задания ЕГЭ 24

Общие сведения об одномерных массивах. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию.

Решение задания ЕГЭ 19

Удаление и вставка элементов массива. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке. Сортировка массива.

Решение задания ЕГЭ 16

Общее представление о структурном программировании. Вспомогательный алгоритм.

Решение задания ЕГЭ 13

Контрольная работа

Рекурсивные алгоритмы

Решение задания ЕГЭ 11

Рекурсивные алгоритмы

Решение задания ЕГЭ 11

Информационное моделирование (5 часов)

Модели и моделирование. Общие сведения о моделировании. Компьютерное моделирование. Списки, графы, деревья, таблицы.

Решение задания ЕГЭ 3

Моделирование на графах. Алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами графа. Алгоритм Дейкстры.

Решение задания ЕГЭ 15

Знакомство с теорией игр.

Решение задания ЕГЭ 26

База данных как модель предметной области. Общие представления об информационных системах. Предметная область и ее моделирование. Представление о моделях данных. реляционные базы данных.

Решение задания ЕГЭ 4

Системы управления базами данных. Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. Манипулирование данными в базе данных.

Решение задания ЕГЭ 14

Сетевые информационные технологии (4 часа)

Основы построения компьютерных сетей. Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Как устроен Интернет. История появления и развития компьютерных сетей.

Решение задания ЕГЭ 12

Службы Интернета. Информационные службы. Коммуникационные службы.

Сетевой этикет.

Решение задания ЕГЭ 18

Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. О достоверности информации, представленной на Webресурсах.

Решение задания ЕГЭ 17

Контрольная работа

Основы социальной информатики (3 часа)

Понятие информационного общества. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования.

Решение задания ЕГЭ 2

Информационное право и информационная безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления.

Информационная безопасность. Защита информации.

Решение задания ЕГЭ 23

Информационное право и информационная безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления.

Информационная безопасность. Защита информации.

Решение задания ЕГЭ 23

Подготовка к экзамену (6 часов)

Подготовка к экзамену. Разбор решения задания ЕГЭ 25

Подготовка к экзамену. Разбор решения задания ЕГЭ 26

Подготовка к экзамену. Разбор решения задания ЕГЭ 27

Подготовка к административной контрольной работе. Решение задач ЕГЭ

Административная контрольная работа

Подготовка к экзамену. Разбор решения заданий ЕГЭ

**Календарно-тематическое планирование уроков информатики на 2020-2021 учебный
год.**

11 класс. Учебник Информатика 11 класс , Босова Л.Л.

№ ур ока	Тема урока	Кол-во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведения	Примечание
1 четверть						
<i>Обработка информации в электронных таблицах</i>						
1	<p>Инструктаж по мерам безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по мерам пожарной безопасности.</p> <p>Табличный процессор. Основные сведения. Некоторые приемы ввода и редактирования данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Редактирование книги и электронной таблицы.</p>	1	§ 1, 2 стр. 6-28	<p>Обработка информации в электронных таблицах</p> <p>Задание ЕГЭ 7</p>		
№ ур ока	Тема урока	Кол-во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведения	Примечание

2	Встроенные функции и их использование. Общие сведения о функциях. Математические и статические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	1	§ 3 стр. 29-45	Системы счисления Задание ЕГЭ 1		
3	Входной мониторинг	1				
4	Инструменты анализа данных. Диаграммы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Подбор параметра.	1	§ 4 стр. 46-62	Кодирование и декодирование информации. Измерение количества информации. Задание ЕГЭ 5, 10		

Алгоритмы и элементы программирования

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведения	Примечание
---------	------------	--------------	-------------	---------------------	-----------------	------------

5	Основные сведения об алгоритмах. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Понятие сложности алгоритма.	1	§ 5 стр. 64-76	Определение скорости передачи информации при заданной пропускной способности канала Задание ЕГЭ 9		
6	Алгоритмические структуры. Последовательная алгоритмическая структура. Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1	§ 6 стр. 76-80	Анализ программ, использующих процедуры и функции Задание ЕГЭ 21		
7	Контрольная работа	1				
8	Циклическая алгоритмическая конструкция	1	§ 6 стр. 80-85	Анализ результатов исполнения алгоритма Задание ЕГЭ 22		
№ урока	Тема урока	Кол-во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведения	Примечание

2 четверть

9	Запись алгоритмов на языках программирования. Структурная организация данных. Некоторые сведения о языке программирования Pascal.	1	§ 7.1-7.2 стр. 85-92	Анализ алгоритма, содержащего циклы и ветвления Задание ЕГЭ 20		
10	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.	1	§ 7.3 стр. 92-96	Паскаль – переменные, операторы присваивания Задание ЕГЭ 8		
11	Другие приемы анализа программ.	1	§ 7.4 стр. 96-102	Исправление ошибок в программе Задание ЕГЭ 24		
№ урока	Тема урока	Кол-во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведения	Примечание

12	Общие сведения об одномерных массивах. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию.	1	§ 8.1-8.3 стр. 102-109	Массивы Задание ЕГЭ 19		
13	Удаление и вставка элементов массива. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке. Сортировка массива.	1	§8.4-8.6 стр.110-119	Позиционные системы счисления Задание ЕГЭ 16		
14	Общее представление о структурном программировании. Вспомогательный алгоритм.	1	§ 9.1-9.2 стр. 119-122	Подсчет информационного объема сообщения Задание ЕГЭ 13		
15	Контрольная работа					
№ ур ока	Тема урока	Кол-во часов	§, страницы	Практическая работа	Дата проведения	Примечание

16	Рекурсивные алгоритмы	1	§ 9.3 стр. 123- 131	Рекурсивные алгоритмы Задание ЕГЭ 11		
----	-----------------------	---	---------------------------	------------------------------------------------	--	--

3 четверть

17	Рекурсивные алгоритмы	1	§ 9.3 стр. 123- 131	Рекурсивные алгоритмы Задание ЕГЭ 11		
----	-----------------------	---	---------------------------	------------------------------------------------	--	--

Информационное моделирование

18	Модели и моделирование. Общие сведения о моделировании. Компьютерное моделирование. Списки, графы, деревья, таблицы.	1	§ 10 стр. 132- 148	Представление данных в различных типах информационных моделей Задание ЕГЭ 3		
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--	--

19	<p>Моделирование на графах. Алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами графа. Алгоритм Дейкстры.</p>	1	§ 11.1 стр. 145-153	<p>Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики, формулы)</p> <p>Задание ЕГЭ 15</p>		
20	<p>Знакомство с теорией игр.</p>	1	§ 11.2 стр. 153-161	<p>Построение дерева игры</p> <p>Задание ЕГЭ 26</p>		
21	<p>База данных как модель предметной области. Общие представления об информационных системах. Предметная область и ее моделирование. Представление о моделях данных. реляционные базы данных.</p>	1	§ 12 стр. 161-177	<p>Файловая система организации данных</p> <p>Задание ЕГЭ 4</p>		
22	<p>Системы управления базами данных. Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. Манипулирование данными в базе данных.</p>	1	§ 13 стр. 178-192	<p>Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд</p> <p>Задание ЕГЭ 14</p>		

Сетевые информационные технологии

23	Основы построения компьютерных сетей. Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Как устроен Интернет. История появления и развития компьютерных сетей.	1	§ 14 стр.193-210	Организация и функционирование компьютерных сетей Задание ЕГЭ 12		
24	Службы Интернета. Информационные службы. Коммуникационные службы. Сетевой этикет.	1	§ 15 стр. 210-216	Основные понятия законов математической логики Задание ЕГЭ 18		
25	Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. О достоверности информации, представленной на Webресурсах.	1	§ 16 стр. 216-227	Поиск информации в Интернете Задание ЕГЭ 17		
26	Контрольная работа					

Основы социальной информатики

27	Понятие информационного общества. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования.	1	§17 стр. 228-241	Таблицы истинности и логические схемы Задание ЕГЭ 2		
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------------------	------------------------------------------------------------	--	--

4 четверть

28	Информационное право и информационная безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации.	1	§ 18 стр. 241-253	Построение и преобразование логических выражений Задание ЕГЭ 23		
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------------------	------------------------------------------------------------------------	--	--

29	Информационное право и информационная безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации.	1	§ 18 стр. 241-253	Построение и преобразование логических выражений Задание ЕГЭ 23		
30	Подготовка к экзамену. Разбор решения задания ЕГЭ 25	1		Написание программы на Паскаль Задание ЕГЭ 25		
31	Подготовка к экзамену. Разбор решения задания ЕГЭ 26	1		Построение дерева игры Задание ЕГЭ 26		
32	Административная контрольная работа	1				

33	Подготовка к экзамену. Разбор решения задания ЕГЭ 27			Создание собственной программы на Паскаль Задание ЕГЭ 27		
----	------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------	--	--

Учебно - методические средства обучения:

1. www. [edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал. <http://www.school.edu.ru/>
2. www. [school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.it-n.ru "[Сеть творческих учителей](http://www.it-n.ru)"
5. www. festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
6. Программное обеспечение: операционная система Linux, Графический редактор OpenOffice.org Draw., текстовый редактор OpenOffice. Org Writer.